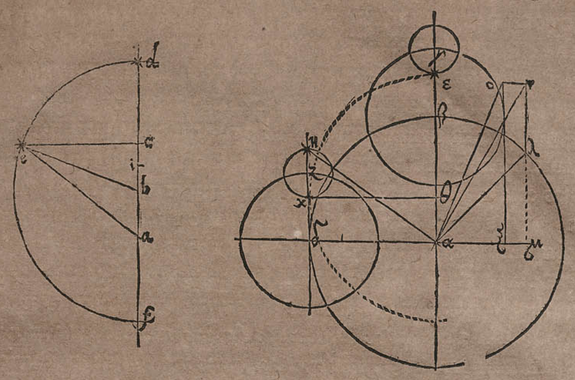
Cap. V.



est 90. At in Copernicana $\eta\alpha\delta$ secans est anguli $\eta\alpha\delta$ scilicet 102012. Differentia 246 particulæ. quæ in prosthaphæresi orbis annui paulo majus quid efficere possunt: ut infra parte quarta patebit. Possumus & illam minutulam æquationum differentiam obliterare, si, quam Braheus eccentricitatem Martis in forma Copernicana invenit 20160, eam in forma Ptolemaica statuamus 20103. Distantiæ vero formæ Copernicanæ Ptolemaicis non possunt æquari, nisi æquatio 43 minutis varietur. In quadam æquipollentia tentata in hypothesi tabularum Lunarium Tychonis duos illos epicyclos Copernicanos in talem eccentricum Ptolemaicum cum æquatorio puncto transposui: nihilominus tamen & epicyclum addidi propter aliam & peculiarem Lunæ inæqualitatem.

Denique cum per caput secundum in hac forma Copernicana major epicyclus cum suo concentrico perfectissima æquipollentia possit transponi in eccentricum, cujus eccentricitas sit æqualis semidiametro epicycli majoris, superaddito ergo epicyclo minore ipsi huic eccentro Copernicano nascetur eccentrepicyclus, paria faciens ad unguem cum duplici epicyclo in concentrico, nec plus, hoc ipso ab eccentrico Ptolemaico cum æquante discrepans.

CAPVT V.

Quatenus hæc quoque dispositio orbium, æquante vel secundo epicyclo usa, reipsa manens una & eadem (vel proxime una & eadem), diversa uno & eodem momento spectacula exhibere possit, prout Planetæ vel in media vel in apparente oppositione cum Sole observentur.

Fit

Cap. V.

Fit duobus modis: uno, in quo æquipollent forma Ptolemaica & Copernicana: altero, qui peculiaris est formæ Copernicanæ; quem ut alieniorem a nostro instituto prius expediemus. manet enim & propius apud sese quam reliquus.

Of ☉. Eccentrici vox hic habet notionem singularem.

Centro γ, spacio $\gamma\delta$, scribatur eccentricus, in quo $\alpha\gamma$ sit primo loco linea apsidum & α visus: continuetur hæc in ε: sitque $\gamma\alpha$ quantitas eccentricitatis vel radii epicycli Copernicani majoris. nam de æquipollentia utriusque dictum est in fine proximi IV. *capitis. Ergo centro ε, spacio $\varepsilon\eta$, scribatur epicyclus minor; &, cum est centrum hujus in ε, sit Planeta in η incidens in lineam $\varepsilon\gamma$, sic ut $\varepsilon\delta$ eccentricum percurrat non stella sed centrum epicycli stellam ferentis. Per caput igitur* IV. *expressa hic est forma Copernicana. Cui per caput* III. *constituemus aliam in veritate seu in indicatione ipsissimi itineris Planetarii æquipollentem, diversæ tamen apparentiæ; idque præstabimus translatione visus ex α. Possemus idem per finem capitis* III. *etiam manente visu in α, & translato eccentrico, lineisque parallelis manentibus, ut ita eccentrici quantitate manente situs solummodo varietur. Quod autem jam instituimus, sic perficiemus. Suscepto loco visus extra priorem lineam apsidum, qui sit β, ut $\beta\gamma$ sit quantitas alia ab $\alpha\gamma$, novæ scilicet eccentricitatis vel novi semidiametri epicycli majoris, agemus per $\beta\gamma$ novam lineam apsidum $\beta\delta$, & in δ scribemus epicyclum priori æqualem. Quamvis vero centrum epicycli hic sit in δ apside, non tamen ponemus jam Planetam in puncto ipsi γ proximo ut prius, sed considerato angulo $\varepsilon\gamma\delta$, duplum ei statuemus angulum $\vartheta\delta\gamma$ versus ε, & Planetam in ϑ locabimus, quando epicyclus est in δ apside. sic enim collocaretur Planeta, etiamsi visus in α & epicyclus in δ esset.* Hoc itaque pacto ad unguem eadem veritas manet compositi itineris Planetarii, apparentia vero mutatur. quando enim inclinantur lineæ visoriæ, ut hic $\beta\vartheta$, $\alpha\vartheta$ vel $\beta\eta$, $\alpha\eta$ tunc etiam in diversa loca sub Fixis incidunt.

Objicias, Etiam cum visoriæ lineæ paralleli sunt, in diversa loca sub Fixis incidere; non igitur opus esse ad hoc, ut ad se mutuo inclinentur. Respondeo. Verum quidem hoc est; sed tunc interceptum spacium Fixarum inter utramque lineam penes visum non est sensibile, nisi distantia parallelorum sit ad semidiametrum Fixarum sensibilis.

In consideratione Physica, præter ea, quæ cap. III. dicta, hoc quoque ad impetrandam hanc itineris identitatem in variata apparentia erit statuendum; mentem, cui minor epicyclus est commissus, ad aliud punctum ambitus respicere quam mentem majoris epicycli. restituitur enim epicyclus major vel eccentricitas in secunda positione ad lineam $\beta\delta$, minor vero ad lineam $\alpha\varepsilon$, non per visum transeuntem; quia visus in secunda positione in β ponitur, cum in prima positione (visu in α constituto) uterque epicyclus ad eandem $\varepsilon\alpha$ restitueretur.